

РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ЗАВДЯКИ СПІВРОБІТНИЦТВУ З ІНОЗЕМНИМИ ПАРТНЕРАМИ

Нараєвський С.В., доц. кафедри міжнародної економіки к.е.н.,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
s.naraevsky@ukr.net

Альтернативна енергетика продовжує розвиватися швидкими темпами. Протягом останніх п'яти років загальносвітові інвестиції у різні напрями альтернативної енергетики перевищували 300 млрд дол. щорічно. У 2018 р. загальний обсяг інвестицій становив 332,1 млрд дол., скоротившись на 8 % до попереднього року, але таке зниження не призвело до зменшення введення нових потужностей. Зниження загального обсягу інвестицій, насамперед, пов'язано зі скороченням інвестування у сонячну енергетику на 24 %. На неї припадає 39,4 % (130,8 млрд дол.) загального обсягу коштів у інвестованих у альтернативну енергетику. Проте, завдяки зниженню середньосвітових цін на сонячні панелі на 12 % та цін на супутнє обладнання у 2018 р. було введено 109 ГВт нових потужностей порівняно з 99 ГВт у 2017 р. Тож, навіть незважаючи на скорочення інвестованих коштів, обсяги введених потужностей у сонячній енергетиці збільшилися. Також, слід зазначити, що скорочення інвестицій відбулося, насамперед завдяки Китаю (на 53 % до 40,4 млрд дол.). У цій країні були переглянуті урядові програми підтримки розвитку сонячної енергетики. Ускладнено доступ до мережі для нових проєктів та знижені тарифи на електроенергію для сонячної енергетики [1].

Другу позицію за обсягом інвестованих коштів протягом тривалого часу утримує вітрова енергетика. У 2018 р. обсяг інвестицій зріс на 3 % та становив 128,6 млрд дол. У наземну вітроенергетику було вкладено 100,8 млрд дол., що на 2 % більше попереднього року. Найбільшими проєктами були вітрові парки у Південній Африці (Enel Green Power, інвестиції 1,4 млрд дол., встановлена потужність 706 МВт) та США (Xcel Ruch Creek, 1 млрд дол., 600 МВт). Обсяг інвестицій у офшорну вітроенергетику зріс на 14 % до 25,7 млрд дол. Найбільшим проєктом у офшорній вітроенергетиці був вітровий парк у Великобританії (Moray Firth, 3,3 млрд дол., 950 МВт). Окрім європейських країн (Великобританія, Німеччина, Данія, Бельгія) до розвитку офшорної вітроенергетики долучився Китай. У стадії спорудження одночасно знаходиться 13 об'єктів, а обсяг інвестицій у 2018 р. становив 11,4 млрд дол. Також, новими учасниками ринку офшорної вітроенергетики стали Тайвань та США (східне узбережжя). Серед інших напрямів альтернативної енергетики інвестицій у переробку біомаси зросли на 18 % до 6,3 млрд дол., у біопаливо зростання склало 47 % до 3 млрд дол., а у малу гідроенергетику скорочення інвестицій становило 50 % до 1,7 млрд дол. [1].

Серед окремих країн лідируючі позиції продовжує утримувати Китай з обсягом інвестицій у 100,1 млрд дол., не зважаючи на скорочення інвестицій на 32 %. Наступні місця у першій десятці загальносвітового рейтингу займали такі країни: США (54,2 млрд дол., зростання на 12 %), Японія (27,2 млрд дол., скорочення на 16 %), Індія (11,1 млрд дол., скорочення на 21 %), Німеччина (10,5 млрд дол., скорочення на 32 %), Австралія (9,5 млрд дол., зростання на 6 %), Іспанія (7,8 млрд дол., зростання у 7 разів), Нідерланди (5,6 млрд дол., зростання на 60 %), Швеція (5,5 млрд дол., зростання на 37 %), Франція (5,3 млрд дол., зростання 7 %). Україна з обсягом інвестицій у 2,4 млрд дол. займала 20-те місце у загальносвітовому рейтингу, а обсяг інвестицій зріс у 15 разів [1].

У 2018 р. в Україні було введено 742,5 МВт нових потужностей (у 2,8 рази більше 2017 р.), а загальний обсяг встановлених потужностей у альтернативній енергетиці досяг 2 117 МВт. Ситуація на ринку альтернативної енергетики України відповідає загальносвітовим тенденціям. Уже протягом кількох років лідируючу позицію за обсягом введених потужностей утримує сонячна енергетика. У 2018 р. у сонячній енергетиці було введено в дію 645,7 МВт нових потужностей, а загальний обсяг встановлених потужностей досяг 1 388,3 МВт. Другу позицію на ринку альтернативної енергетики України як і на загальносвітовому займає вітрова енергетика. Обсяг нових введених потужностей становив 67,8 МВт, а загальний обсяг введених потужностей у вітровій енергетиці досяг 532,8 МВт. Установки з переробки біомаси додали 24,4 МВт нових потужностей, а загальний обсяг становив 97,5 МВт. У малій гідроенергетиці обсяг нових потужностей становив 4,1 МВт, а загальний обсяг встановлених потужностей – 98,8 МВт. Найбільше нових потужностей у альтернативній енергетиці України було введено у Херсонській обл. – 227,2 МВт. Другу позицію займала Львівська обл. – 117,4 МВт. Ще у п'яти областях України (Запорізька, Хмельницька, Дніпропетровська, Миколаївська, Кіровоградська) обсяг введених потужностей становив від 40 до 60 МВт [2].

Окремим напрямом альтернативної енергетики є розвиток сонячної енергетики у приватних господарствах. За підсумками 2018 р. в Україні близько 7,5 тис. приватних господарств встановили сонячні електростанції загальною потужністю 160 МВт, вклавши у такі проєкти близько 151 млн євро інвестицій. За 2018 р. було встановлено близько 4,5 тис. приватних сонячних електростанцій (60 % від загальної кількості). Найбільшу кількість приватних сонячних електростанцій було встановлено у Дніпропетровській обл. – 882, Київській обл. – 838, Тернопільській обл. – 664, Івано-Франківській обл. – 484, Кіровоградській обл. – 469. Наразі приватні домогосподарства можуть встановлювати сонячні електростанції потужністю до 30 кВт, а новий законопроект підготовлений до другого читання у Верховній Раді України передбачає збільшення їхньої одиничної потужності до 50 МВт. Це може стимулювати подальший розвиток сонячної енергетики та зростання виробництва відповідного обладнання на підприємствах України [3].

Слід зазначити, що більшість проектів альтернативної енергетики, що впроваджуються в Україні, отримують фінансову, організаційну, технічну підтримку закордонних партнерів. Серед найбільш вагомих слід виділити наступні [4]:

1. У Вінниці введено у дію першу чергу виробництва сонячних панелей загальною потужністю 200 МВт на рік. Протягом 2019 р. має бути введено другу чергу потужністю, також, 200 МВт. Інвестиції становили 5 млн євро. Підприємство належить компанії KNESS Group. Ця компанія охоплює весь цикл від розробки обладнання до його виготовлення, встановлення та подальшого сервісного обслуговування. До реалізації проекту було залучено спеціалістів Національного інституту Китаю. Наразі Китай є найбільшим виробником сонячних панелей забезпечуючи понад 60 % загальносвітового виробництва цієї продукції.

2. ТОВ «Фурлендер Віндтехнологі» у 2019 р. планує виготовити 7 турбін одиначною потужністю 3,5 МВт та 15–20 турбін одиначною потужністю 4,5–4,8 МВт. Загальний потужність вироблених на підприємстві вітрових установок має становити 90–100 МВт. Установки одиначною потужністю понад 4 МВт в Україні ще не вироблялися. Окрім співробітництва зі значною кількістю українських машинобудівних підприємств, ТОВ «Фурлендер Віндтехнологі» співробітничав з європейськими компаніями Siemens, Schneider Electric, ABB та іншими.

3. Підрозділ компанії ДТЕК, що займається розвитком вітроенергетики вже тривалий час співпрацює з данською компанією Vestas, яка є найбільшим виробником вітрових установок у світі та технологічним лідером у цьому напрямі альтернативної енергетики. Окремі частини вітрових установок Vestas, що встановлювалися в Україні вироблялися на українських підприємствах. Наразі підписано нову угоду про встановлення вітрових агрегатів на Орловській вітровій електростанції загальною потужністю 100 МВт.

4. На початку 2019 р. підписано ряд угод з групою норвезьких компаній. Так, компанія NBT планує вкласти до 1 млрд у вітровий парк у Запорізькій обл. загальною потужністю до 750 МВт.; компанія Scatec Solar – 180 млн євро у сонячну електростанцію у Миколаївській обл. загальною потужністю 150 МВт, компанія Norsk Solar – 9 млн євро у сонячну електростанцію у Київській обл. загальною потужністю 9,2 МВт. У разі успішної реалізації загальний обсяг інвестицій з Норвегії у альтернативну енергетику України може бути збільшено до 1,5 млрд євро.

5. Міністерство економіки та фінансів Франції виділило Україні грант на 560 тис. євро на проект спорудження першої в Україні системи зберігання енергії (energy storage). Цей проект реалізують спільно НАК Укренаерго та RTE International (оператор магістральних електромереж Франції). Не дивлячись на значно менші обсяги інвестицій проект є надзвичайно важливим. Подальший розвиток альтернативної енергетики може бути успішним завдяки розвитку акумулюючої потужностей. Оскільки сонячна і вітрова енергетика залежать від природних умов та погодних факторів, для їхнього розвитку необхідно передбачити можливість резервного постачання енергії. Наразі вважається, що для стабільної роботи акумулюючої потужності мають становити 30 % від потужності об'єктів сонячної та вітрової енергетики.

Нових змін на ринку альтернативної енергетики України слід очікувати з прийняттям законодавчих актів, що передбачають впровадження аукціонів на закупівлю електроенергії та знаходяться на розгляді у Верховній Раді України. Вони передбачають поступове залучення об'єктів альтернативної енергетики до цих процедур. З 2020 р. обов'язковою має стати участь у аукціонах сонячних електростанцій потужністю понад 10 МВт, вітрових електростанцій потужністю понад 20 МВт; з 2021–2022 рр. – сонячних електростанцій потужністю понад 5 МВт, вітрових електростанцій понад 20 МВт, з 2023 р. – сонячних електростанцій потужністю понад 1 МВт, вітрових електростанцій понад 3 МВт [2]. У разі успіху це буде кроком до конкурентного ринку електроенергії, до зниження енергетичної залежності та зменшення імпорту енергоресурсів.

Список використаних джерел:

1. Clean Energy Investment Exceeded \$300 Billion Once Again in 2018 [Electronic resource] : Website Bloomberg New Energy Finance. – Access to resources : <https://about.bnef.com/blog/clean-energy-investment-exceeded-300-billion-2018/>.
2. За 2018 рік побудували більше 740 МВт «зелених» станцій [Електронний ресурс] : Сайт Українська енергетика. – Режим доступу до ресурсу : <http://ua-energy.org/uk/posts/za-2018-rik-pobuduvaly-bilshe-740-mvt-zelenykh-stantsii>.
3. Близько 7500 приватних домогосподарств в Україні встановили сонячні панелі [Електронний ресурс] : Сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження в Україні. – Режим доступу до ресурсу : <http://saee.gov.ua/uk/news/2764>.
4. Возобновляемые источники [Електронний ресурс] : Сайт Энергетика Украины. – Режим доступа к ресурсу : <http://uaenergy.com.ua/category/renewable-energy>.